

Omgevingsdienst IJmond  
dhr. [REDACTED]  
Postbus 325  
1940 AH Beverwijk

CRUX Engineering BV  
Pedro de Medinalaan 3c  
NL-1086 XK Amsterdam

+31(0)20 494 30 70  
info@cruxbv.nl

cruxbv.nl

## Memo

### 1 Inleiding

Door CRUX Engineering BV zijn in opdracht van Omgevingsdienst IJmond (ODIJmond) een tweetal second opinions uitgevoerd op de gehanteerde geotechnische uitgangspunten van de door FUGRO en [REDACTED] uitgevoerde macrostabiliteitsberekeningen van de dammen van de Averijhaven te Velsen-Noord voor het verwijderen van de verontreinigde baggerspecie. Deze second opinion zijn beschreven in referentie [1] en [2].

Naar aanleiding van de uitgevoerde second opinions heeft er op 11 februari jl. overleg plaatsgevonden tussen ODIJmond, RWS en CRUX om het resultaat te bespreken. Hierop heeft RWS een memo opgesteld (ref. [4]) met aanvullende onderbouwing over het Ontmantelingsplan Averijhaven waarom de nog aanwezige restverontreiniging niet verwijderd kan worden.

Naar aanleiding van het memo van RWS (ref. [4]) gaat dit memo in op de door ODIJmond gestelde vraag (ref. [3]):

- *Is er sprake van reëel instortingsgevaar van de Zuiddam en de Westdam als de restverontreiniging baggerslib, zijn de partijen A en B uit het ontmantelplan, worden verwijderd.*

### 2 Documenten

De volgende documenten zijn gehanteerd bij het opstellen van deze notitie:

- [1] CRUX Engineering, notitie *Second opinion uitgangspunten stabiliteitsberekening Averijhaven Velsen*, kenmerk NT24495a1, d.d. 09-01-2025.
- [2] CRUX Engineering, notitie *Vervolg 2nd opinion uitgangspunten stabiliteitsberekening Averijhaven Velsen*, kenmerk NT24495b1, d.d. 03-02-2025.
- [3] Omgevingsdienst IJmond, mail *Re: 24495 Re, aanvullende Memo naar aanleiding*, d.d. 20-02-2025.
- [4] RWS; memo *Aanvullende informatie westelijke en zuidelijke ringdijk Averijhaven*, d.d. 17-02-2025.

*CRUX staat niet in voor de juistheid en/of volledigheid van de door derden verstrekte informatie en gegevens.*

#### Onderwerp

Geotechnische stabiliteit  
Averijhaven verwijdering  
restverontreiniging

#### Projectnummer

24495

#### Ons kenmerk

ME24495a1

#### Versie

1

#### Datum

21 februari 2025

#### Pagina's

2

#### Opgesteld

ir. ing. [REDACTED]

#### Bijlagen

Geen

#### Formulier

ME-006

### 3 Beantwoording vraag ODIJmond

Beknopt samengevat is de conclusie van de beide door CRUX uitgevoerde second opinions voor het verwijderen van verontreinigde baggerspecie dat de stabiliteit van de dammen met de huidige geotechnische analyses onvoldoende rekentechnisch is aangetoond.

Voor deze aantoning moeten aanvullende stabiliteitsberekeningen worden uitgevoerd om het risico te kunnen inschatten. Hierbij moet rekening worden gehouden met de resultaten van de monitoring en de bevindingen uit de door CRUX uitgevoerde second opinions (ref. [1] & [2]).

De door CRUX geplaatste opmerkingen hebben naar alle waarschijnlijkheid een negatieve invloed op de rekentechnische stabiliteit van de dammen. Hierbij wordt verder benoemd dat:

- De onzekerheid van de opbouw en geometrie van de zuidelijke staalslakkendam en aanwezigheid van een kleischerm, positie hiervan is niet exact bekend en is wel van invloed op de berekeningen.
- De grote onzekerheid van de grondslag onder de dammen en de impact hiervan op de stabiliteit.
- De veranderende, hogere, stijghoogte in het watervoerend pakket vanaf medio juli 2022 en de negatieve invloed hiervan op de stabiliteit van de dammen.
- De metingen van de vervormingen van de zuidelijke, en ook oostelijke, dam overschrijden reeds de vastgestelde interventiewaarde van de vervorming sinds 2022.
- Het risico op bresvloeiing tijdens het verwijderen van de (rest)verontreiniging. In het memo van RWS (ref. [4]) wordt ook benoemd dat in/rondom het projectgebied in het verleden sprake is geweest van bresvloeiing en dit risico dus reëel is.

Rekening houdend met deze punten stelt CRUX voor beantwoording van de vraag *“Is er sprake van reëel instortingsgevaar van de Zuiddam en de Westdam als de restverontreiniging baggerslib, zijn de partijen A en B uit het ontmantelplan, worden verwijderd.”* dat er een risico aanwezig is op stabiliteitsproblemen, en daarmee mogelijk instortingsgevaar, van de dammen bij het verwijderen van de (rest)verontreiniging in de Averijhaven. Zonder intensief en kostbaar onderzoek, en waarvan de uitvoerbaarheid niet kan worden gegarandeerd in verband met de hardheid van de staalslakken, kan de onzekerheid in de huidige beschouwingen niet worden verkleind en niet worden aangetoond dat stabiliteit en daarmee veiligheid van de taluds voldoende hoog is bij verwijderen van de restverontreiniging.

Mocht u naar aanleiding van deze memo nog vragen hebben dan kunt u contact opnemen met [REDACTED]